

## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局(43)国際公開日  
2005年4月14日 (14.04.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/034458 A1(51)国際特許分類<sup>7</sup>:

H04L 27/18

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/014058

(22)国際出願日: 2004年9月27日 (27.09.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:  
特願2003-341718 2003年9月30日 (30.09.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

(72)発明者: および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 段勁松 (DUAN, Jinsong). 山田大輔 (YAMADA, Daisuke).

(74)代理人: 鶴田公一 (WASHIDA, Kimihito); 〒2060034 東京都多摩市鶴牧1丁目24-1 新都市センタービル5階 Tokyo (JP).

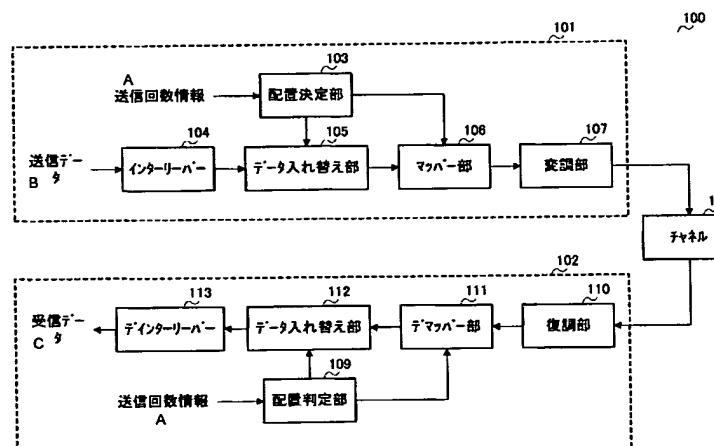
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

[統葉有]

(54)Title: TRANSMITTING APPARATUS AND TRANSMITTING METHOD

(54)発明の名称: 送信装置及び送信方法



A...INFORMATION ABOUT NUMBER OF TIMES OF TRANSMITTAL	108..CHANNEL
103..MAPPING DECISION PART	C..RECEIVED DATA
B..TRANSMITTED DATA	113..DEINTERLEAVER
104..INTERLEAVER	112..DATA INTERCHANGING PART
105..DATA INTERCHANGING PART	111..DEMAPPER PART
106..MAPPER PART	110..DEMODULATION PART
107..MODULATION PART	109..MAPPING DETERMINATION PART

(57)Abstract: A transmitting apparatus capable of preventing the error rate characteristic from degrading and of preventing the throughput from degrading due to repetition of retransmittals. In the apparatus, a mapping decision part (103) decides to perform a normal constellation mapping at a first transmission and decides to change the constellation mapping positions or change bit mapping of symbols in accordance with the number of times of retransmission at a retransmission. A data interchanging part (105) interchanges the transmitted data for each bit on a symbol-by-symbol basis such that the data are arranged in the bit mapping decided by the mapping decision part (103). A mapper part (106) maps the transmitted data, which are inputted from the data interchanging part (105), onto each symbol such that the data are arranged in the constellation mapping position decided by the mapping decision part (103).

[統葉有]

WO 2005/034458 A1



IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

---

(57) 要約: 誤り率特性が劣化することを防ぐことができるとともに、再送の繰り返しによるスループットの低下を防止することができる送信装置。この装置では、配置決定部103は、初回の送信時に通常のコンスタレーションマッピングを行うことを決定し、再送時に再送回数に応じてコンスタレーションマッピング位置を変更するかまたは各シンボルのビット配置を変更することを決定する。データ入れ替え部105は、送信データに対して、配置決定部103にて決定したビット配置になるように送信データを各シンボル単位においてビット毎に入れ替える。マッパー部106は、配置決定部103にて決定したコンスタレーションマッピング位置に配置されるように、データ入れ替え部105から入力された送信データを各シンボルに配置（マッピング）する。